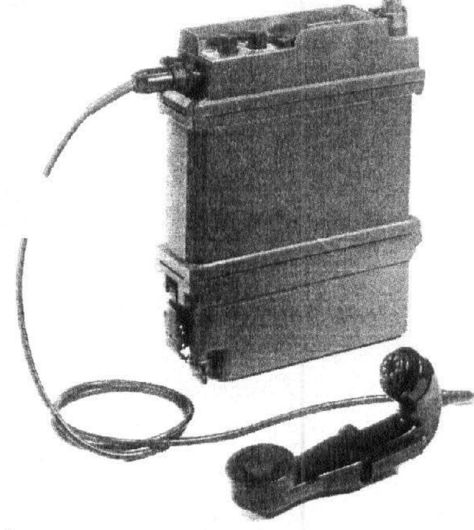
ULT299

EMETTEUR-RECEPTEUR VHF-FM
PORTABLE

TRPP-28A

FABRICANT : THOMSON-CSF F0053

REFERENCE FABRICANT : 20852062



MANUEL D'UTILISATION

EDITION ORIGINALE EN DATE DE NOVEMBRE 1981
Approuvée par décision DCMAA n° 12171/EAA 602/DIR/BCDT/E du 9-11-1981
MISE A JOUR EN DATE DE OCTOBRE 1982
Approuvée par décision DCMAA n° 12580/EAA 602/DIR/BCDT/E du 18-10-1982
Nombre d'exemplaires : 680 Édition : 10-82

SOMMAIRE

GENERALITES 2

Caractéristiques 2
Synoptique de l'émetteur-récepteur 4

COMPOSITION 6

Unité de base 6
Accessoires optionnels 7

PREPARATION 9

1 Généralités 9
2 Sélection du type d'exploitation 10
3 Mise en place du boîtier alimentation 10
4 Equipement et mise en marche de l'émetteur-récepteur 10
5 Mémorisation des fréquences 12
6 Contrôle de l'émetteur-récepteur 14

MAINTENANCE 15

1 Stockage de l'émetteur-récepteur en période d'opération avec conservation des fréquences mémorisées 15
2 Stockage de l'émetteur-récepteur hors période d'opération avec effacement immédiat des fréquences mémorisées 15
3 Recharge de la batterie (ALI 110B) 16
4 Remplacement des piles ou accumulateurs (ALI 111) 16
5 Lecture d'une fréquence mémorisée 17
6 Contrôle de l'émetteur-récepteur 18
7 Contrôle de l'accumulateur entretien des mémoires 19

EXPLOITATION .... 20 à 29

ENTRETIEN 30

CONDITION DE STOCKAGE LONGUE DUREEEDE LA BATTERIE MEMOIRE 30

GENERALITES

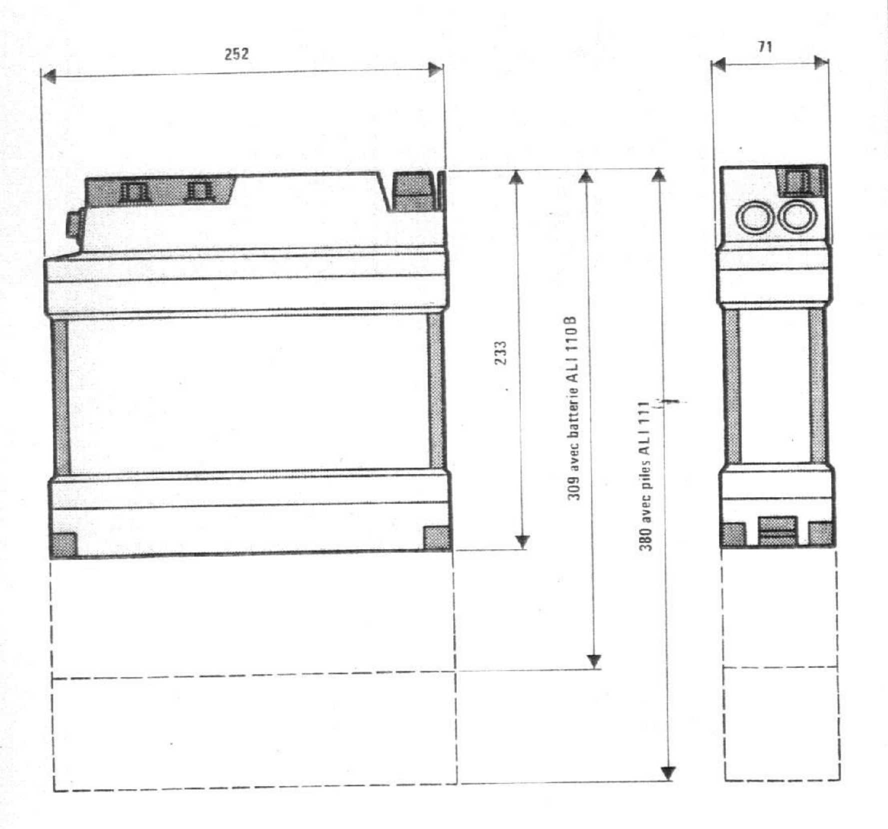
L'équipement TRC 552 est un émetteur-récepteur à modulation de fréquence assurant la transmission alternat d'un signal téléphonique.

- Gamme de fréquence .... 26000 à 75975 kHz (au pas de 25 kHz
- Nombre de canaux 2000
- Nombre de canaux mémorisés .... 9 parmi 2000
- Largeur de bande d'un canal .... 25 ou 50 kHz
- Puissance de l'émetteur .... 2 W
- Silencieux réception .... à détection de porteuse
- Alimentation .... 12 à 30 volts c.c.
  - par accumulateurs Cd-Ni (rechargeable) .... Boîtier ALI 110 B
  - par 14 piles, type R 20 ou 14 accumulateurs Cd-Ni type KR 35/62 .... Boîtier ALI 113
- Température (fonctionnement et stockage) .... – 40° C à 70° C
- Caractéristiques mécaniques .... Chocs, vibrations, immersion. Aptitude au transport aérien et au parachutage.
- Exploitation .... Combiné téléphonique ou équipement de tête, haut-parleur.

NOTE

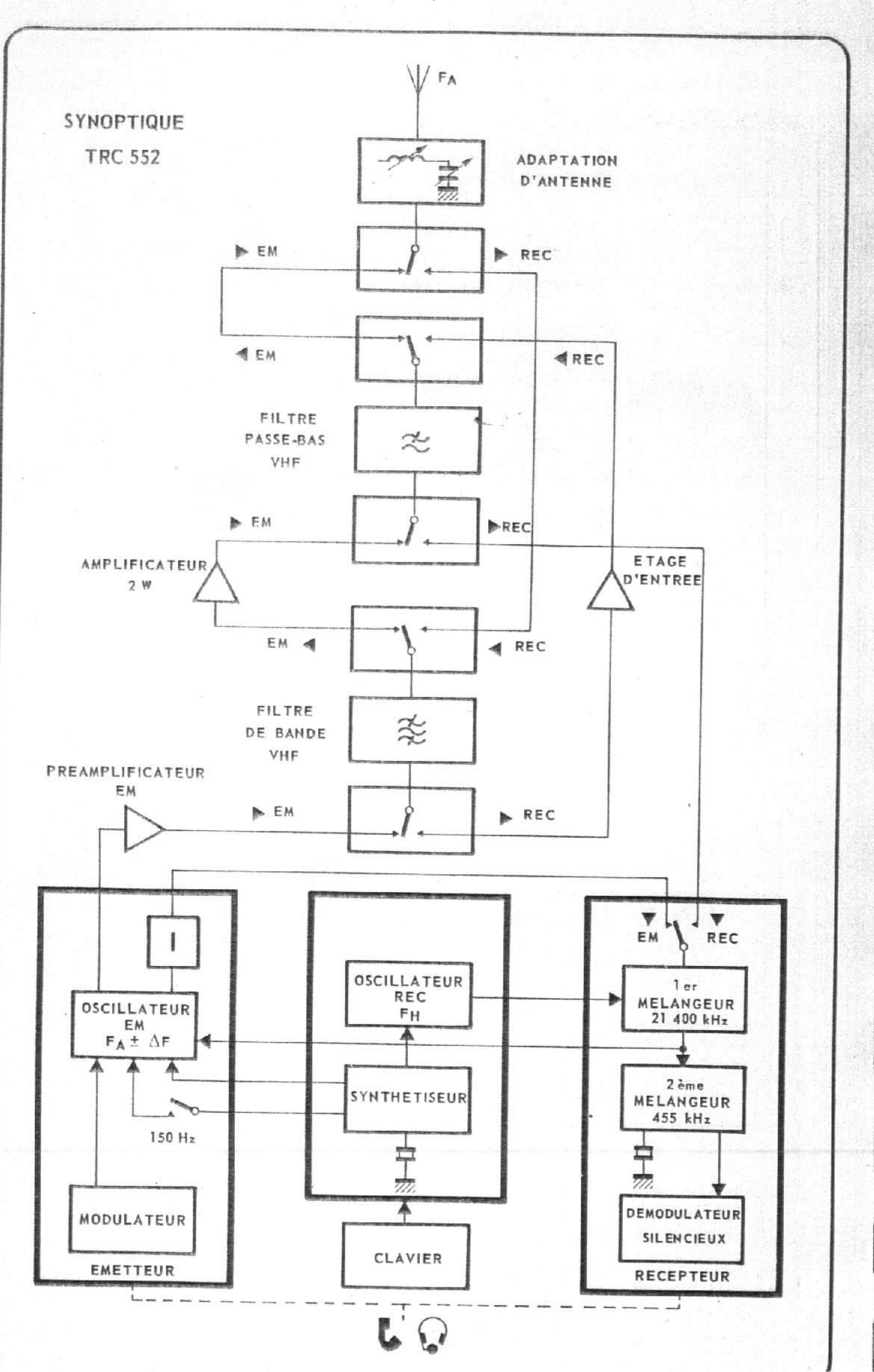
- L'émission peut-être accompagnée d'une sous-porteuse à 150 Hz afin de permettre la compatibilité avec d'autres équipements (fonctionnement du silencieux par sous-porteuse)
- L'équipement comporte un accumulateur interne permettant le maintien des fréquences mémorisées pendant le temps de remplacement du boîtier d'alimentation.

- ENCOMBREMENTS (Cotes en mm)



- MASSE

Avec boîtier ALI 110 B .... 5,510 kg
Avec boîtier ALI 111 .... 5,725 kg



- L'Equipement TRC 552 fonctionne en alternat. Le passage en émission (EM) ou en réception (REC) est commandé par la pédale de l'accessoire audio-fréquence (combiné téléphonique ou équipement de tête).

- RECEPTION : le récepteur est du type à double changement de fréquence. Il comporte un étage d'entrée associé aux filtres VHF. Sa fonction est double.

  - Réception : il assure la démodulation du signal reçu par l'antenne. Le silencieux fonctionne par la détection d'une porteuse modulée ou non par un signal à la fréquence de 150 Hz.

  - Emission : il est utilisé pour déterminer la valeur de la fréquence d'exploitation et contrôler, par écoute locale, la modulation de l'émetteur.

- EMISSION : le signal audio-fréquence module en fréquence un oscillateur fonctionnant à la fréquence d'exploitation F_A. Après amplification (2 W) et filtrage, le signal est appliqué à l'antenne par l'intermédiaire d'une cellule d'adaptation.

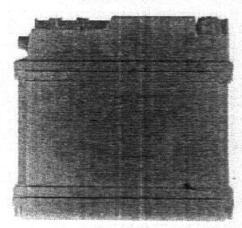
- SYNTHETISEUR : sa fonction est de donner aux différentes fréquences utilisées (F_A et $F_H = F_A + 21{,}4$ MHz) la précision et la stabilité d'un oscillateur de référence du type à quartz.

- Un CLAVIER permet de choisir et de mémoriser 9 fréquences d'exploitation F_A (canaux 1 à 9).

COMPOSITION

Emetteur-Récepteur

TRC 552



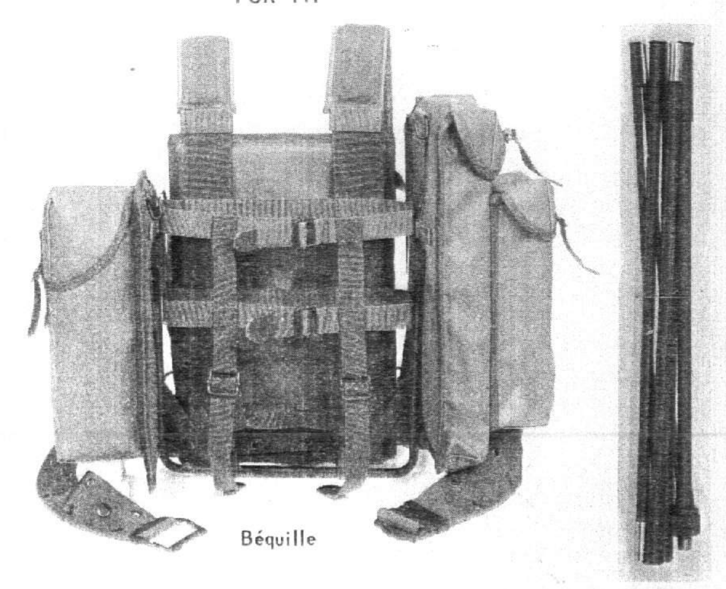


Accumulateurs

ALI 110B

Sacs de portage et harnais

POR 111



Béquille



ANT 128

ANT 129

ACCESSOIRES OPTIONNELS

COMBINES TELEPHONIQUES

	COT 101-10	COT 108-10
Ecouteur	Avec	Avec
Cde alternat	Avec	Avec
Sélecteur de canaux	Sans	Avec
Micro	Charbon	Charbon

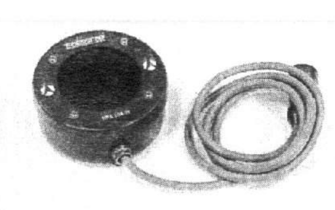
	COT 105-10	COT 106-10
Ecouteur	Avec	Avec
Cde alternat	Avec	Avec
Sélecteur de canaux	Sans	Avec
Micro	Dynamique positions { normale / anti-bruit	Dynamique positions { normale / anti-bruit

EQUIPEMENTS DE TETE

	ETT 112-10	ETT 114-10	
Ecouteur	1	1	Ecouteur
Micro	Dynamique positions { normale / anti-bruit	Avec	Laryngophone
Cde alternat	Avec	Avec	Cde alternat

HAUT-PARLEUR HPA 106-11





BOITIER ALI 111

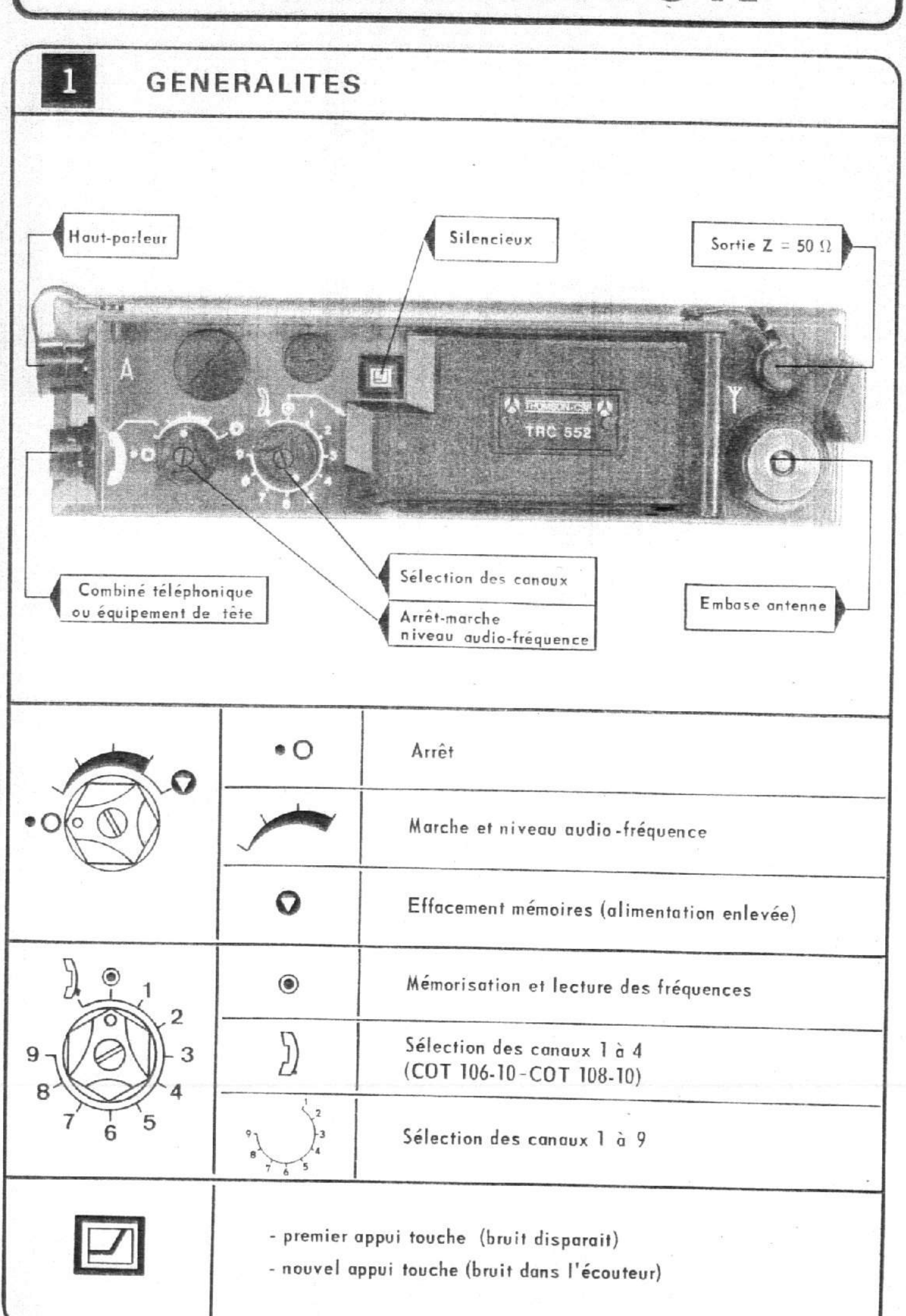




NOTES

PREPARATION

1 GENERALITES



•O	Arrêt
	Marche et niveau audio-fréquence
	Effacement mémoires (alimentation enlevée)
	Mémorisation et lecture des fréquences
	Sélection des canaux 1 à 4 (COT 106-10 - COT 108-10)
	Sélection des canaux 1 à 9

- premier appui touche (bruit disparait)
- nouvel appui touche (bruit dans l'écouteur)

2 SELECTION DU TYPE D'EXPLOITATION

Enlever le capuchon de protection, le remettre après opération

25 150 50	25 150 50	25 150 50	25 150 50
REC } largeur de bande EM } d'un canal: 25 kHz	REC } largeur de bande EM } d'un canal: 25 kHz	REC } largeur de bande EM } d'un canal: 50 kHz	REC } largeur de bande EM } d'un canal: 50 kHz
EM : sans 150 Hz	EM : avec 150 Hz	EM : avec 150 Hz	EM : sans 150 Hz

3 MISE EN PLACE DU BOITIER ALIMENTATION

Emetteur-récepteur TRC 552

Accumulateurs ALI 110B ou Piles ALI 111

(1) Engager

S'assurer que le bouchon est en place

(2) Accrocher (3) Rabattre

4 EQUIPEMENT ET MISE EN MARCHE DE L'EMETTEUR-RECEPTEUR

Brancher l'antenne courte sur l'embase	Brancher le combiné ou l'équipement de tête sur	Placer sur position médiane



ANT 128 { Antenne / Embase flexible

Visser

Visser

Type d'exploitation capuchon de protection

THOMSON-CSF TRC 552

Arrêt-Marche, niveau audio-fréquence

Antenne

Combiné téléphonique

5 MEMORISATION DES FREQUENCES

NOTE :

- La fréquence d'exploitation est comprise dans la gamme de 26000 à 75 975 kHz, elle peut varier au pas de 25 kHz.

F min →	26 000	37 000	48 000	75 900
	26 025	37 025	48 025	75 925
	26 050	37 050	48 050	75 950
	26 075	37 075	48 075	75 975 ← F max.
	26 100	37 100	48 100	
	•	•	•	
	•	•	•	
	•	•	•	
	•	•	•	

- On peut utiliser une fréquence quelconque parmi 2000, identifiée par un N° de canal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, ou 9.

  - la mémorisation consiste à introduire dans les différents canaux les fréquences d'exploitation.

- AFFICHER LA FREQUENCE D'EXPLOITATION dans l'ordre : DIZAINE de MHz, UNITE de MHz, CENTAINE de kHz, DIZAINE de kHz

  Il est inutile d'afficher l'unité de kHz, cette opération est automatique.

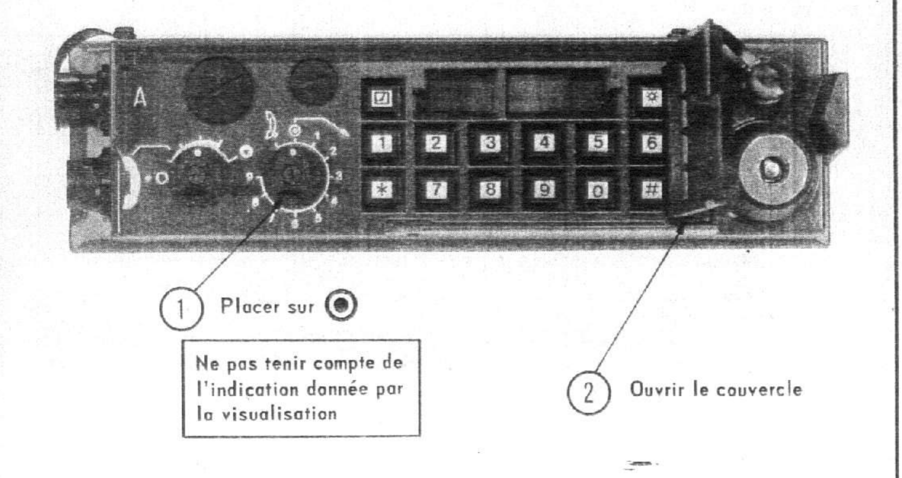
DIZAINE de MHz	UNITE de MHz	CENTAINE de kHz	DIZAINE de kHz	UNITE de kHz
×	×	×	0	0
×	×	×	2	5
×	×	×	5	0
×	×	×	7	5

Affichage manuel — Affichage automatique

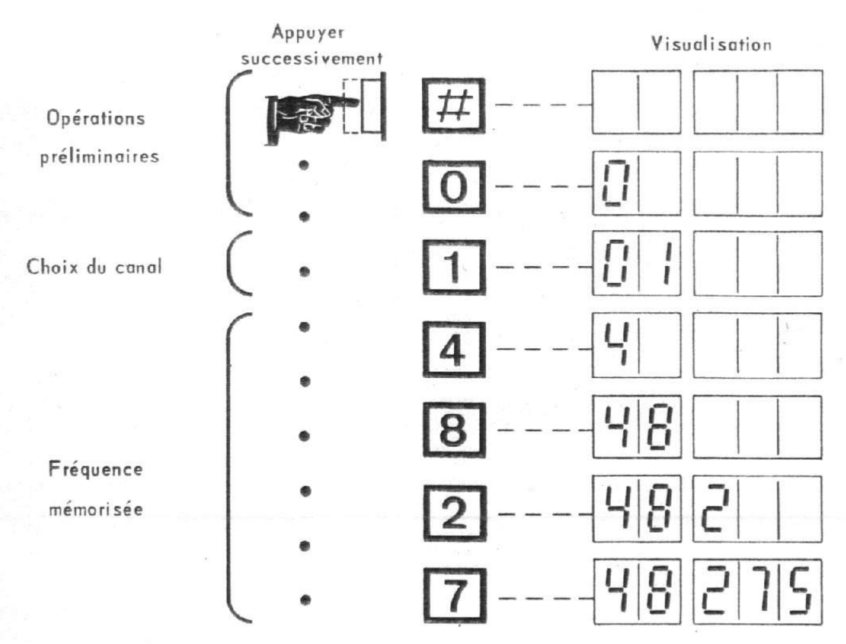
- L'affichage numérique de la valeur de la fréquence d'exploitation est indiqué par la visualisation pendant 4 à 5 secondes

- Un clignotement de la visualisation (CHIFFRES) indique une erreur ; reprendre la séquence.



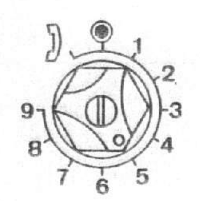


- Mémoriser la fréquence - Exemple : fréquence 48 275 kHz dans canal N° 1



- En cas d'erreur au cours de la mémorisation, reprendre la séquence.
- Les chiffres affichés clignotent s'ils sont hors gamme, reprendre la séquence.
- La visualisation persiste 4 à 5 secondes. Pour lecture appuyer sur 

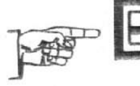
6 CONTROLE DE L'EMETTEUR-RECEPTEUR



- Sélectionner un canal mémorisé
  Exemple Canal 5



- S'assurer que l'on entend du bruit dans l'écouteur sur les 4 positions de réglage du niveau audio-fréquence.



- Appuyer sur la touche "Silencieux" et relâcher.
- Le bruit cesse dans l'écouteur.
- Nouvel appui touche, le bruit réapparaît dans l'écouteur.

- Effectuer une liaison radio avec un autre équipement préalablement préparé, et ayant les mêmes fréquences mémorisées.

- Voir chapitre EXPLOITATION.

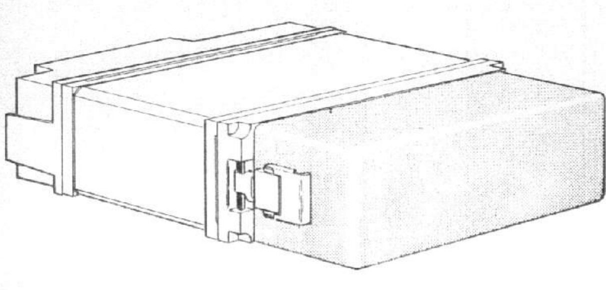
IMPORTANT

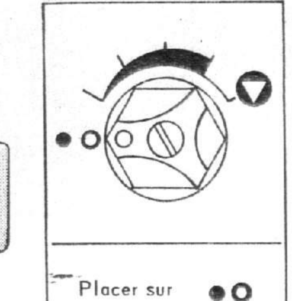
Avant le transfert de l'équipement à l'exploitant, s'assurer de sa composition.

MAINTENANCE

1 STOCKAGE DE L'EMETTEUR-RECEPTEUR EN PERIODE D'OPERATION AVEC CONSERVATION DES FREQUENCES MEMORISEES

- Conserver le boîtier alimentation en place
  ALI 110B ou ALI 111

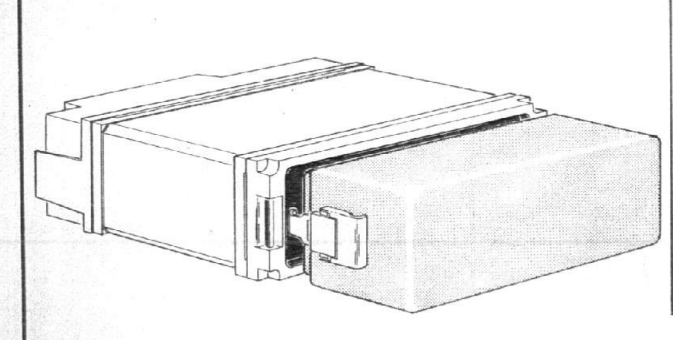


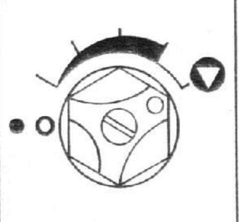


Placer sur ●O

2 STOCKAGE DE L'EMETTEUR-RECEPTEUR HORS PERIODE D'OPERATION AVEC EFFACEMENT IMMEDIAT DES FREQUENCES MEMORISEES

- Enlever le boîtier alimentation ALI 110B ou ALI 111
  (ALI 111 - Enlever les piles du boîtier)





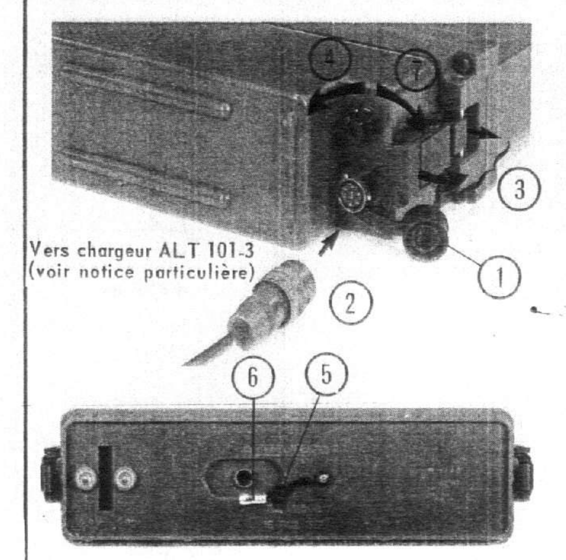
Placer sur 

IMPORTANT

PROCEDER DE LA MEME FACON EN CAS D'EFFACEMENT D'URGENCE DES FREQUENCES MEMORISEES



3 RECHARGE ET REMPLACEMENT DU FUSIBLE DE LA BATTERIE (ALI 110 B)

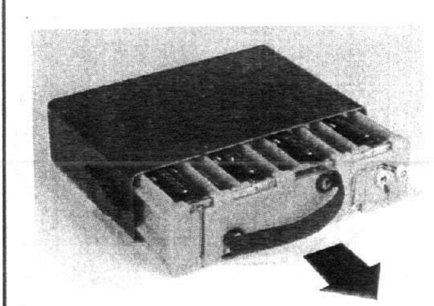


- **RECHARGE DE LA BATTERIE**
  1. Enlever le bouchon
  2. Brancher la prise du chargeur sur l'embase de la batterie
- **REMPLACEMENT DU FUSIBLE**
  3. Déposer la batterie
  4. Dévisser. Retirer le fusible
  5. Soulever l'obturateur
  6. Retirer le fusible
  7. Engager le fusible de rechange dans le cabochon. Visser

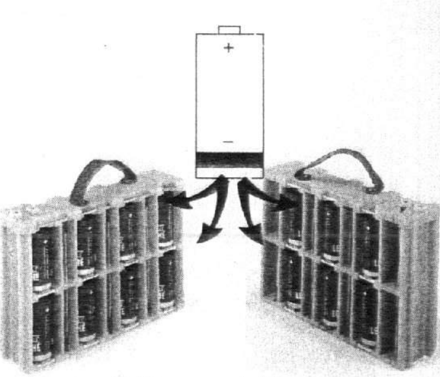
4 REMPLACEMENT DES PILES OU ACCUMULATEURS (ALI 111)

S'ABRITER DE LA PLUIE OU DE LA POUSSIERE

(1) Sortir le coupleur équipé, du boîtier ALI 111



(2) Remplacer les 14 éléments

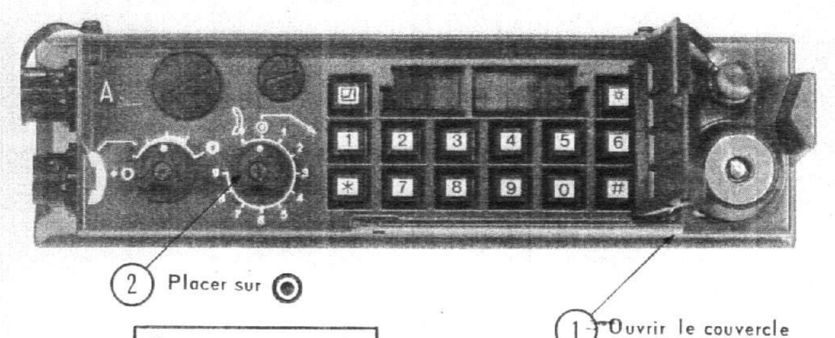


8 éléments + 6 éléments

5 LECTURE D'UNE FREQUENCE MEMORISEE

EN DEHORS DES PERIODES D'EXPLOITATION

OPERATIONS PRELIMINAIRES



(2) Placer sur ◉

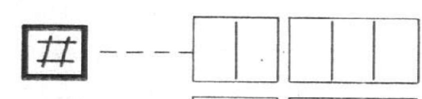
(1) Ouvrir le couvercle

Ne pas tenir compte de l'indication donnée par la visualisation



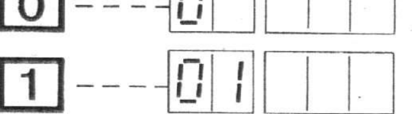
Opérations préliminaires — Appuyer successivement



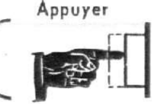


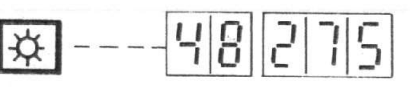


Choix du canal exemple : canal 1



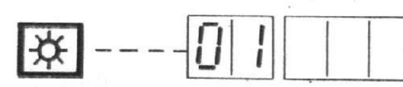
Lecture fréquence mémorisée — Appuyer

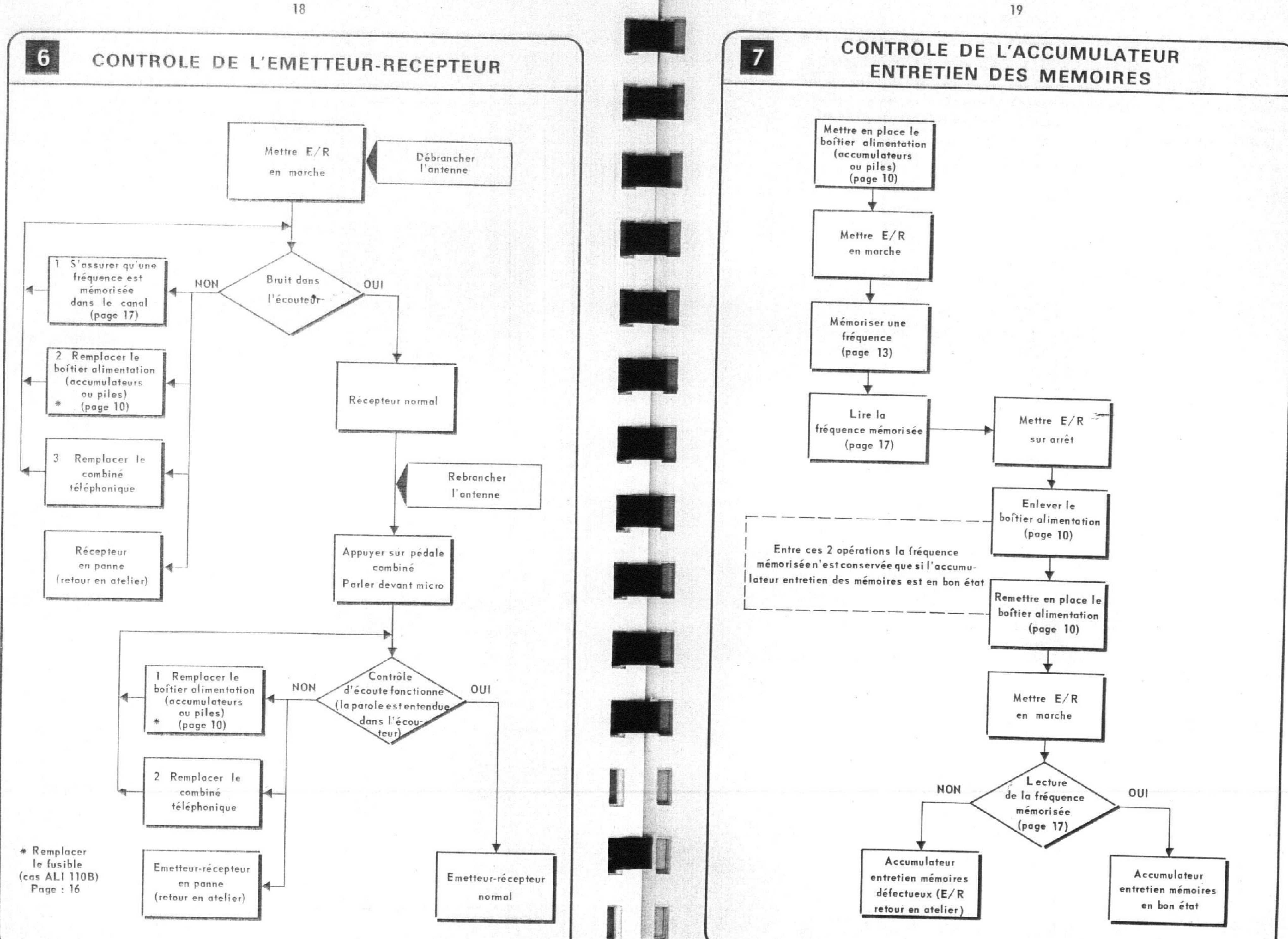




Lecture numéro de canal — Relâcher







6 CONTROLE DE L'EMETTEUR-RECEPTEUR
Mettre E/R en marche
Débrancher l'antenne
Bruit dans l'écouteur
NON
OUI
1 S'assurer qu'une fréquence est mémorisée dans le canal (page 17)
2 Remplacer le boîtier alimentation (accumulateurs ou piles) * (page 10)
3 Remplacer le combiné téléphonique
Récepteur en panne (retour en atelier)
Récepteur normal
Rebrancher l'antenne
Appuyer sur pédale combiné Parler devant micro
Contrôle d'écoute fonctionne (la parole est entendue dans l'écouteur)
NON
OUI
1 Remplacer le boîtier alimentation (accumulateurs ou piles) * (page 10)
2 Remplacer le combiné téléphonique
Emetteur-récepteur en panne (retour en atelier)
Emetteur-récepteur normal
* Remplacer le fusible (cas ALI 110B) Page : 16
7 CONTROLE DE L'ACCUMULATEUR ENTRETIEN DES MEMOIRES
Mettre en place le boîtier alimentation (accumulateurs ou piles) (page 10)
Mettre E/R en marche
Mémoriser une fréquence (page 13)
Lire la fréquence mémorisée (page 17)
Mettre E/R sur arrêt
Enlever le boîtier alimentation (page 10)
Entre ces 2 opérations la fréquence mémorisée n'est conservée que si l'accumulateur entretien des mémoires est en bon état
Remettre en place le boîtier alimentation (page 10)
Mettre E/R en marche
Lecture de la fréquence mémorisée (page 17)
NON
OUI
Accumulateur entretien mémoires défectueux (E/R retour en atelier)
Accumulateur entretien mémoires en bon état

EXPLOITATION

Ces emplacements
sont mauvais pour le fonctionnement radio...

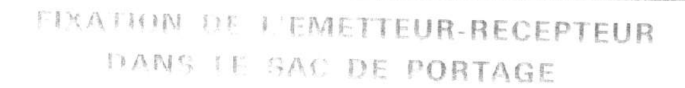
...mais ceux ci sont bons.

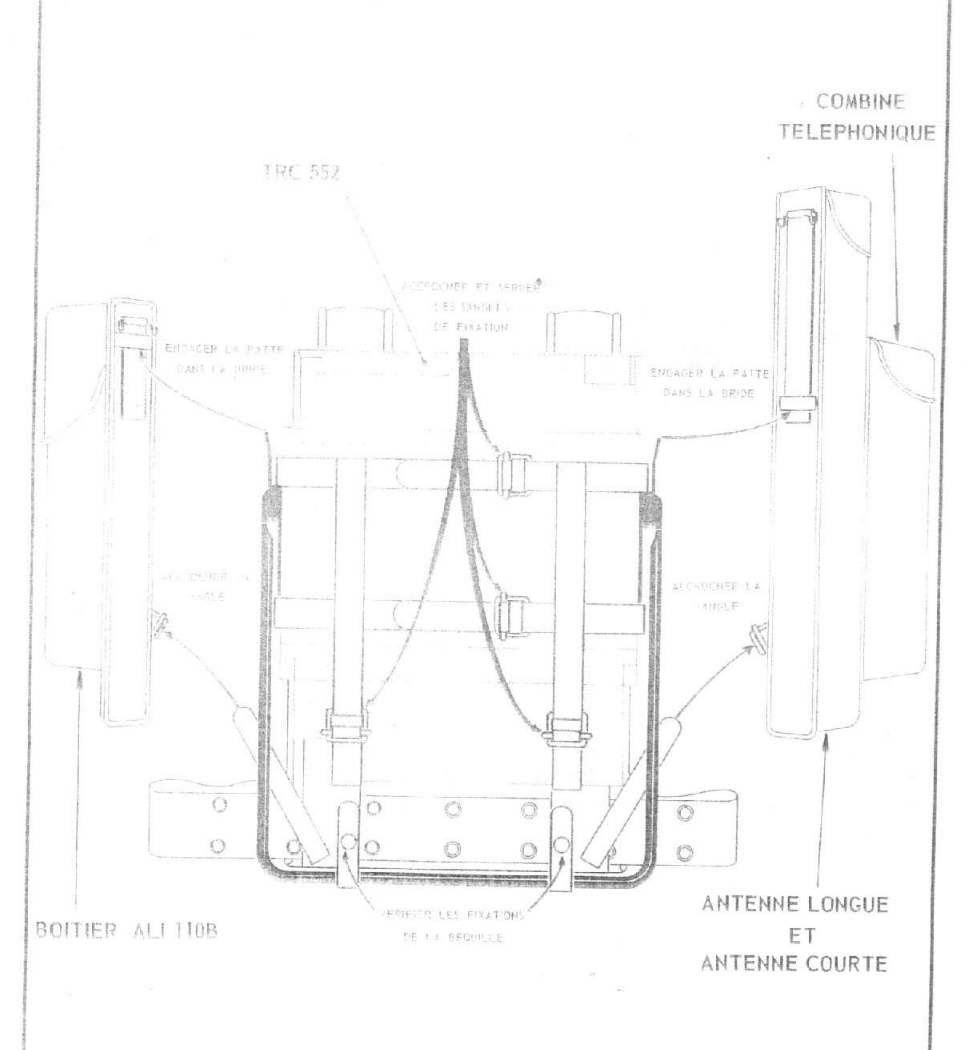
EXPLOITATION A DOS D'HOMME

- CANAUX 1, 2, 3, 4 (pages 24 et 25)
  - Antenne courte ANT 128
  - Combiné téléphonique
    COT 106-10 }
    COT 108-10 } (avec sélecteur des canaux 1, 2, 3, 4)
  - Haut-parleur HPA 101-11
- CANAUX 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 (pages 26 - 28 et 29)
  - Antenne courte ANT 128
  - Combiné téléphonique
    COT 106-10 }
    COT 108-10 } (le sélecteur des canaux 1, 2, 3, 4 est inopérant)
    COT 101-10
    COT 105-10
  - Equipement de tête
    ETT 112-10
    ETT 114-10
  - Haut-parleur HPA 101-11

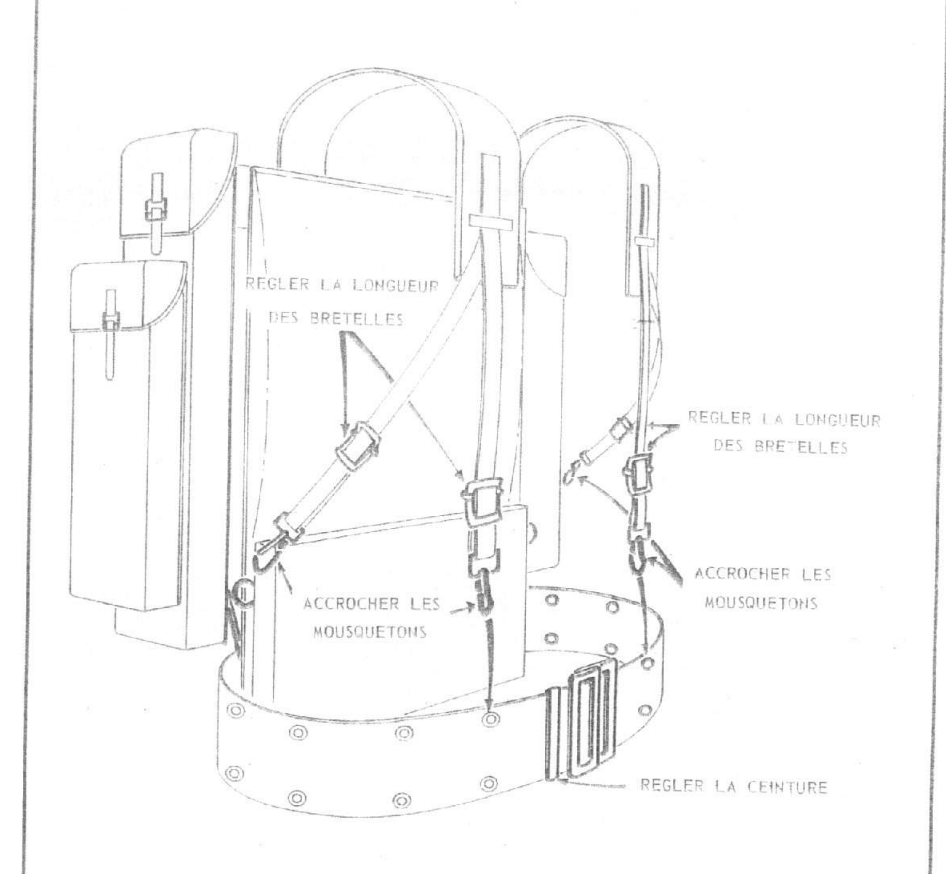
EXPLOITATION A TERRE

- CANAUX 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 (pages 27 - 28 et 29)
  - Antenne longue ANT 129
  - Combiné téléphonique
    COT 106-10 }
    COT 108-10 } (le sélecteur de canaux 1, 2, 3, 4 est inopérant)
    COT 101-10
    COT 105-10
  - Equipement de tête
    ETT 112-10
    ETT 114-10
  - Haut-parleur HPA 101-11



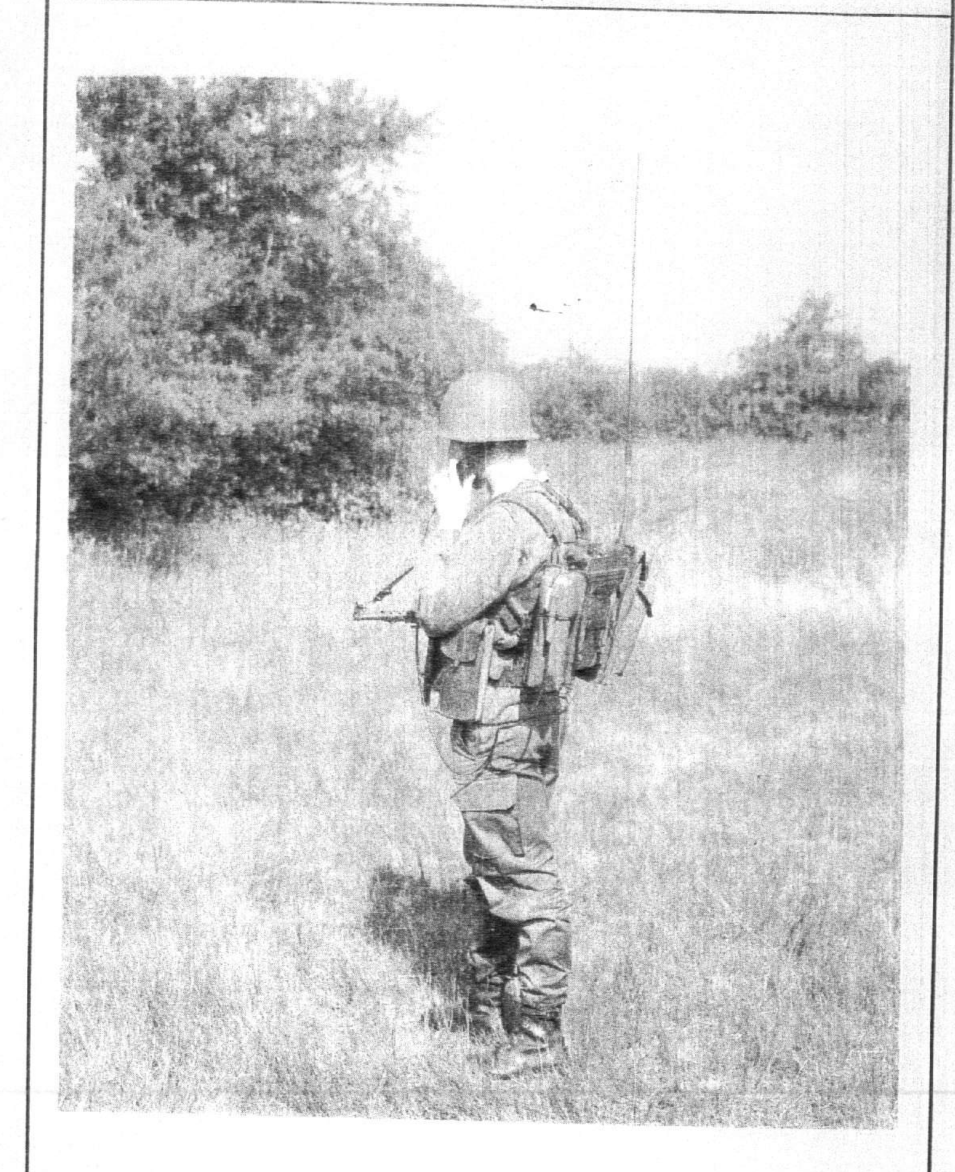


MISE EN PLACE DU SAC DE PORTAGE SUR LE DOS DE L'OPERATEUR



EXPLOITATION A DOS D'HOMME

AVEC ANTENNE COURTE ANT 128 et combiné téléphonique
COT 106-10, COT 108-10, canaux 1 à 4

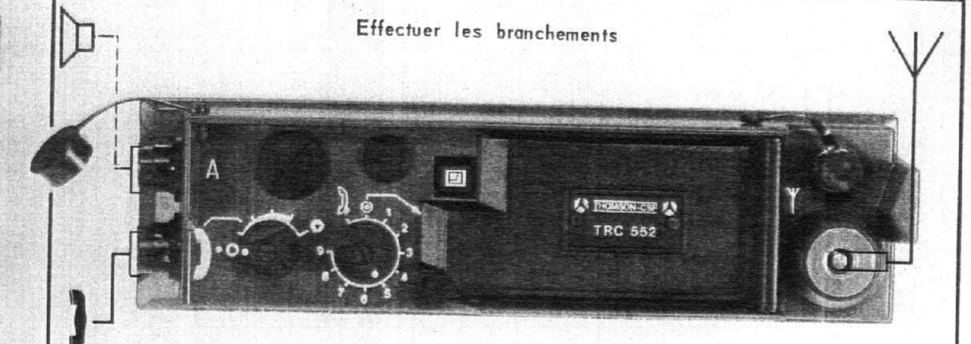


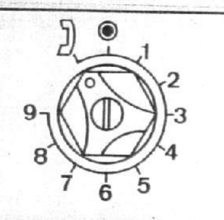
IMPORTANT EN LIMITE DE PORTEE,
IL EST RECOMMANDE DE CHERCHER LA POSITION DE L'OPERATEUR
ET DE L'ANTENNE DONNANT LA MEILLEURE LIAISON

OPERATIONS PRELIMINAIRES

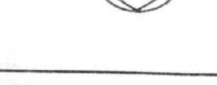
(L'émetteur-récepteur étant préalablement équipé d'un boîtier alimentation et un ou plusieurs canaux 1 - 2 - 3 - 4 étant mémorisés)

Effectuer les branchements

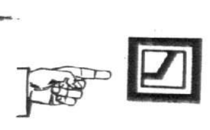




Placer sur

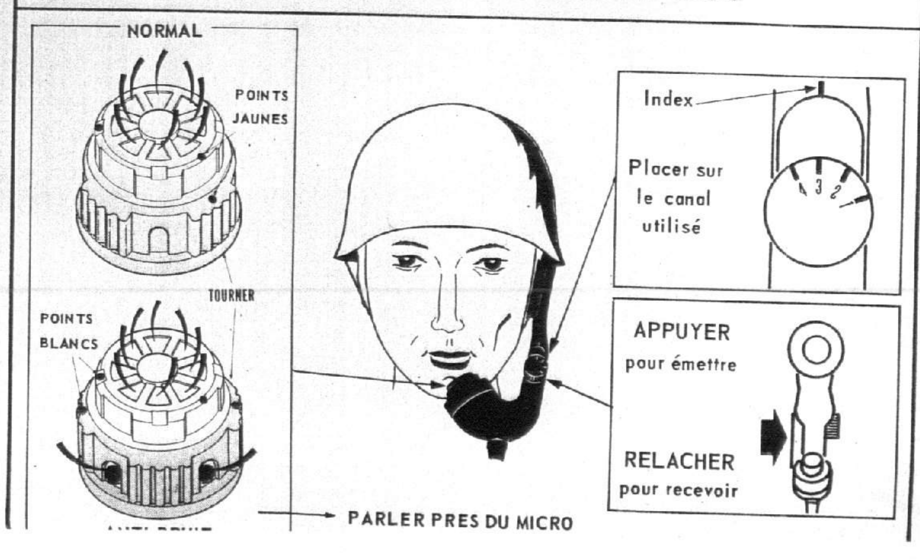


Placer sur position médiane (bruit dans l'écouteur)



Appui fugitif sur la touche (bruit cesse dans l'écouteur)

METTRE L'APPAREIL SUR LE DOS

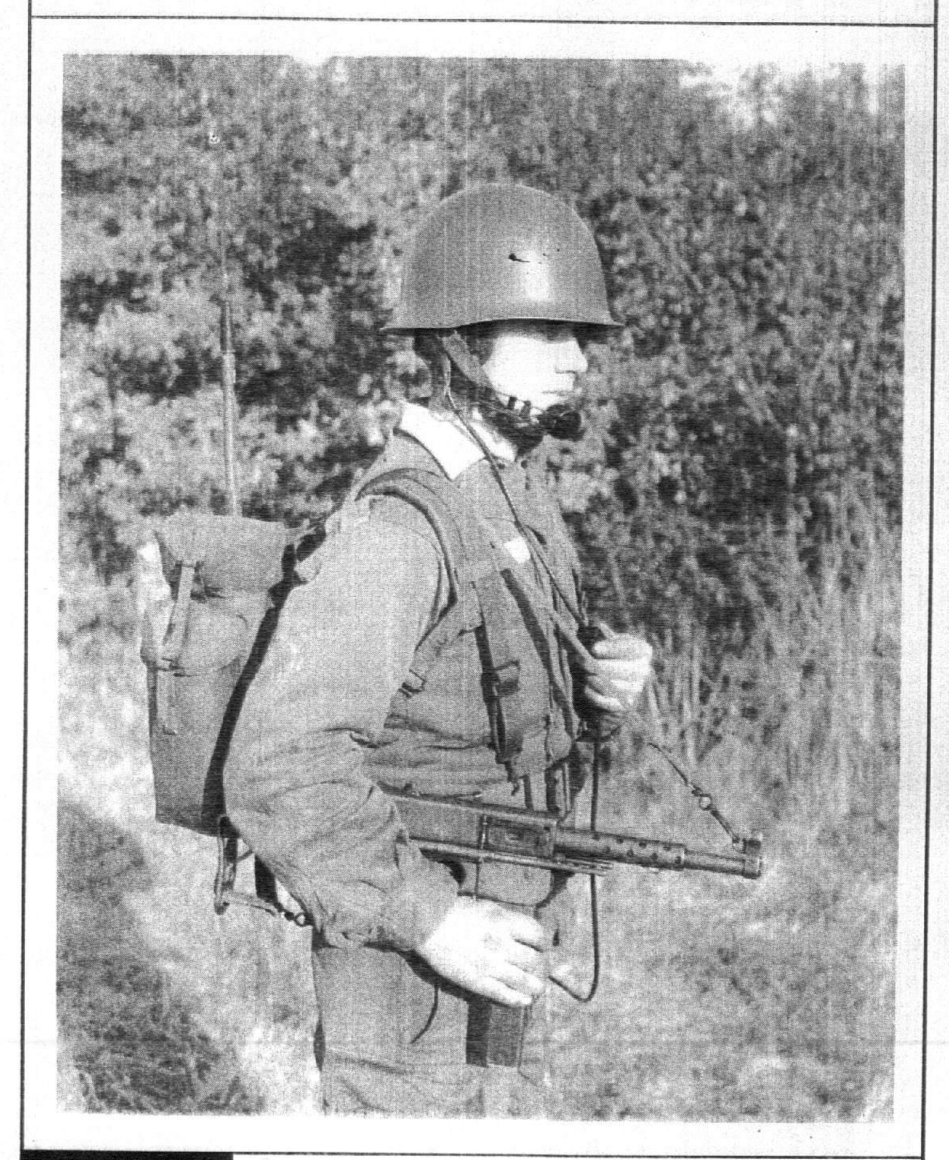


EXPLOITATION A DOS D'HOMME

AVEC ANTENNE COURTE ANT 128

et équipement de tête, ETT 112-10, ETT 114-10

ou combiné téléphonique COT 101-10, COT 105-10, COT 106-10 ou COT 108-10



IMPORTANT EN LIMITE DE PORTEE, IL EST RECOMMANDE DE CHERCHER LA POSITION DE L'OPERATEUR ET DE L'ANTENNE DONNANT LA MEILLEURE LIAISON

EXPLOITATION A TERRE

AVEC ANTENNE LONGUE ANT 129

et combiné téléphonique COT 101-10, COT 105-10, COT 106-10, COT 108-10

ou équipement de tête, ETT 112-10 ou ETT 114-10

DEPOSER L'EQUIPEMENT A TERRE

DEGAGER LA BEQUILLE METALLIQUE DU HARNAIS

CALER L'EMETTEUR-RECEPTEUR DANS UNE POSITION STABLE

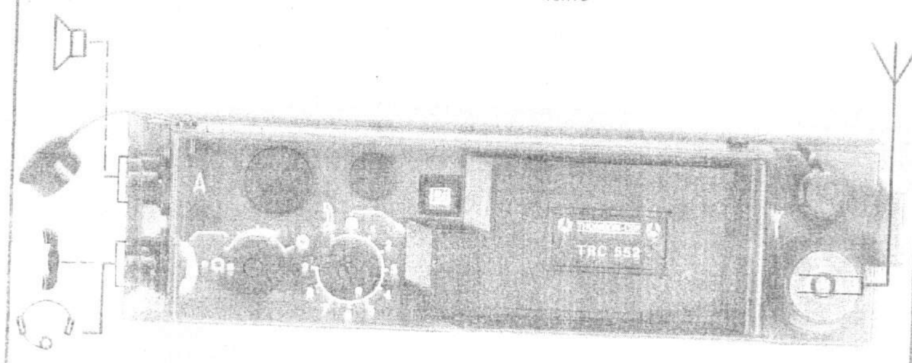


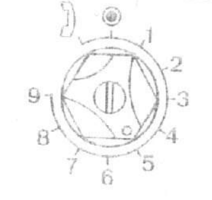
IMPORTANT EN LIMITE DE PORTEE, IL EST RECOMMANDE A L'OPERATEUR, DE SE DEPLACER AUTOUR DE L'EQUIPEMENT POUR TROUVER LA POSITION DONNANT LA MEILLEURE LIAISON.

OPERATIONS PRELIMINAIRES

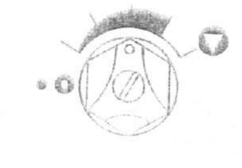
(L'émetteur-récepteur étant préalablement équipé d'un boîtier alimentation et un ou plusieurs canaux 1 à 9 étant mémorisés)

Effectuer les branchements

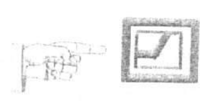




Sélectionner le N° de canal
EXEMPLE : canal n° 5



Placer sur position médiane
(bruit dans l'écouteur)



Appui fugitif sur la touche
(bruit cesse dans l'écouteur)

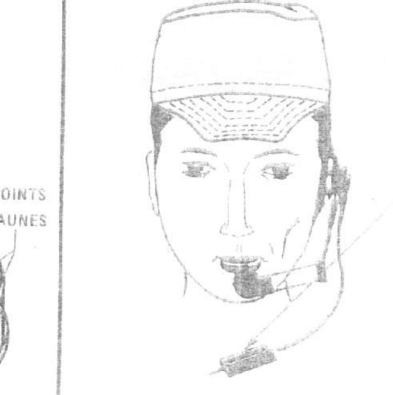
L'APPAREIL EST PRET A L'EXPLOITATION



ETT 114-10

APPUYER
pour émettre

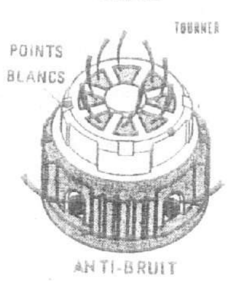
RELACHER
pour recevoir



ETT 112-10

APPUYER
pour émettre

RELACHER
pour recevoir

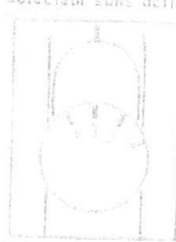


PARLER PRES DU MICRO



COT 101-10
COT 105-10
COT 106-10
COT 108-10

Cas de COT 106-10 et COT 108-10
Sélecteur sans action



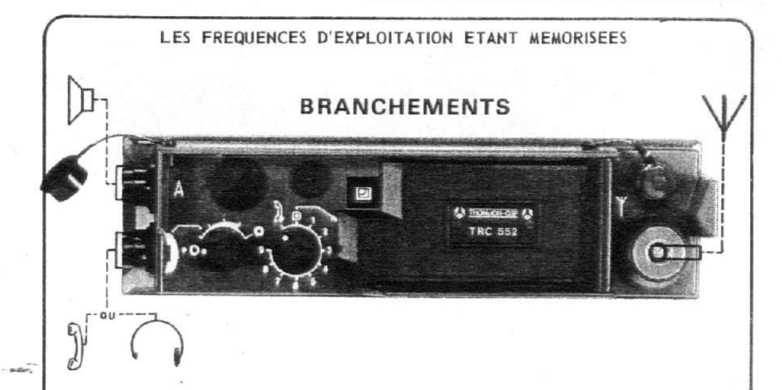
APPUYER
pour émettre

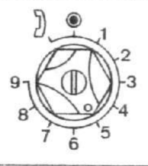
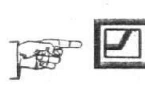
RELACHER
pour recevoir

EXPLOITATION

LES FREQUENCES D'EXPLOITATION ETANT MEMORISEES

BRANCHEMENTS



			
Sélectionner le N° du canal Ex. : canal 5	Placer sur position médiane (bruit dans l'écouteur)	Appui fugitif sur la touche (bruit cesse dans l'écouteur)	Choix de puissance Cas du TRC 553 avec boîtier ALI 110

L'APPAREIL EST PRET A L'EXPLOITATION

IMPORTANT :

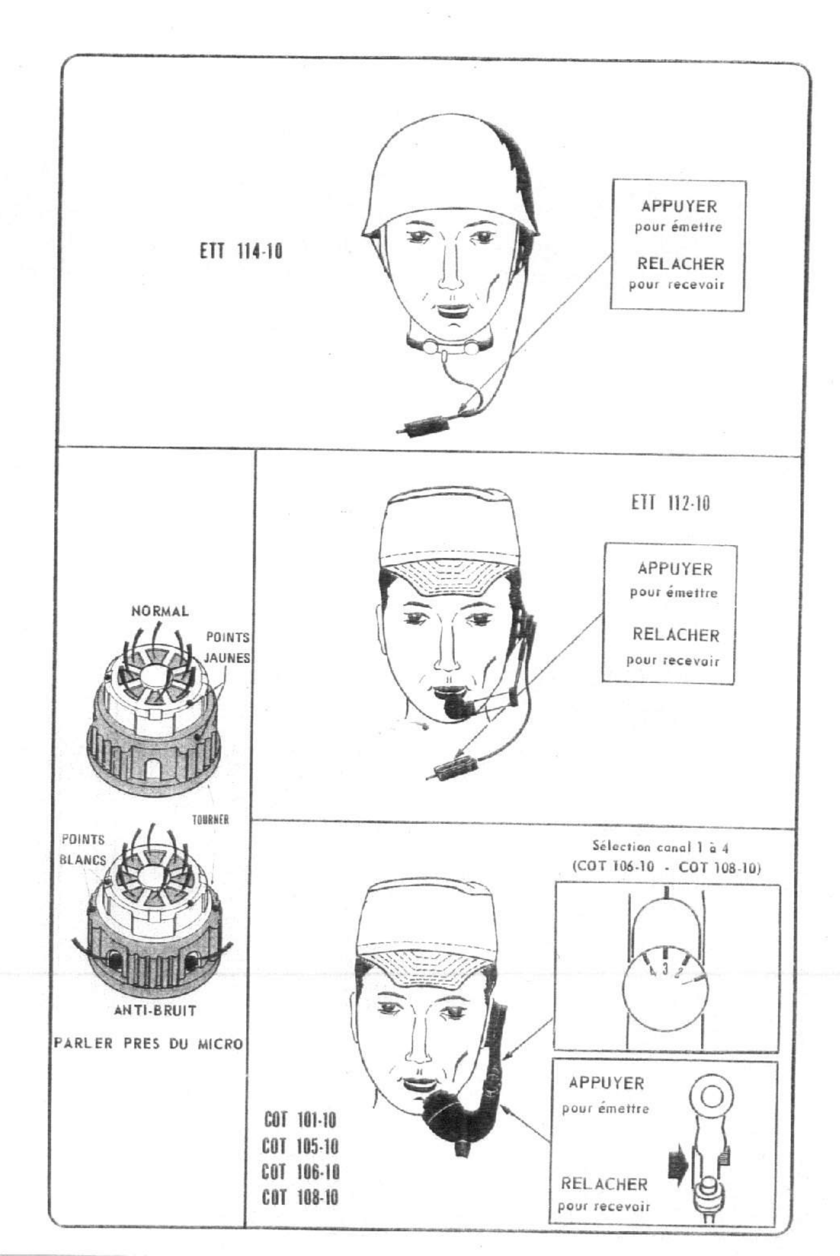
- Puissance de l'émetteur TRC 553

  - Avec boîtier ALI 111 { Piles type R 20 ou Accumulateurs Cd-Ni type KR 35/62

    L'émetteur fonctionne automatiquement avec une puissance VHF de 2 W (commutation 2 W - 5 W inopérante).

  - Avec boîtier ALI 110 (accumulateurs Cd-Ni)

    L'émetteur fonctionne avec une puissance VHF de 2 W ou de 5 W au choix par commutation.



DEPANNAGE COURANT

- Vérifier les branchements et la position des boutons

CONTROLE RECEPTION : débrancher l'antenne, mettre l'équipement en marche		
Constatations	**Causes probables**	**Mesures à prendre**
Pas de bruit dans l'écouteur	- Aucune fréquence n'est mémorisée dans le canal choisi	- Changer de canal
	- Piles usées ou accumulateurs déchargés	- Changer les piles ou remplacer le boîtier accumulateurs
	- Combiné téléphonique ou équipement de tête défectueux	- Changer l'accessoire audio-fréquence

CONTROLE EMISSION : rebrancher l'antenne, appuyer sur pédale, parler		
Constatations	**Causes probables**	**Mesures à prendre**
La parole n'est pas entendue dans l'écouteur	- Piles usées ou accumulateurs déchargés	- Changer les piles ou remplacer le boîtier accumulateurs
	- Combiné téléphonique ou équipement de tête défectueux	- Changer l'accessoire audio-fréquence

ENTRETIEN

- Maintenir l'extérieur de l'équipement en bon état de propreté.
- Utiliser un chiffon propre et sec.
- Essuyer la poussière ou l'humidité particulièrement sur les embases et les fiches de l'équipement et des accessoires.
- Mettre en place les bouchons de protection sur les fiches inutilisées.



MEMENTO D'OPERATEUR

EMETTEUR-RECEPTEUR VHF-FM TRPP-28A

(TRC 552)



FONCTIONS

Bouton marche / niveau	•O	Arrêt
		Marche et niveau audio-fréquence
		Effacement mémoires (alimentation enlevée)
Sélecteur de canaux (1 à 9)	◉	Mémorisation et lecture des fréquences
		Sélection des canaux 1 à 4 (COT 106-10 COT 108-10)
		Sélection des canaux 1 à 9
Touche		- premier appui touche (bruit disparait) - nouvel appui touche (bruit dans l'écouteur)

Nombre d'exemplaires : 680